

KATA PENGANTAR

Komoditas kacang-kacangan dan umbi-umbian, di Indonesia mempunyai peran strategis dalam mendukung program pemantapan ketahanan pangan dan penggunaan energi alternatif (biofuel). Produksi tanaman kacang-kacangan di Indonesia belum mencukupi kebutuhan dalam negeri, khususnya kedelai yang saat ini hanya mampu memasok sekitar 40% dari kebutuhan nasional. Untuk itu Pemerintah terus mendorong peningkatan produksi kedelai dengan sasaran mencapai swasembada pada tahun 2015. Ubikayu dibutuhkan dalam jumlah besar untuk pangan, bahan baku industri, dan etanol sebagai bahan substitusi premium. Kebutuhan premium di Indonesia tahun 2010 diperkirakan mencapai sekitar 22,5 juta kilo liter, yang 8%-nya diharapkan dapat disubstitusi etanol dari bahan baku ubikayu.

Program pemerintah tersebut perlu didukung penyediaan teknologi. Sehubungan dengan hal itu Puslitbang Tanaman Pangan melalui Balitkabi, menyelenggarakan Seminar Nasional dan Gelar Teknologi Tanaman Kacang-kacangan dan Umbi-umbian, Pameran, dan Temu Wicara Menteri Pertanian dengan para pemangku kepentingan pada tanggal 9-10 November 2007. Seminar diselenggarakan dengan tema: "Inovasi teknologi Mendukung Kemandirian Pangan dan Kecukupan Energi", diikuti oleh 350 orang berasal dari instansi terkait, perguruan tinggi, dan pengusaha yang bergerak di bidang pertanian.

Seminar membahas tiga makalah utama dan 55 makalah penunjang. Makalah utama yang disajikan meliputi: 1) Kebijakan dan strategi pengembangan kedelai dan ubi kayu untuk mencapai swasembada bahan baku pangan dan industri, oleh Dijen Tanaman Pangan, 2) Kesiapan teknologi mendukung peningkatan produksi kedelai dan ubikayu, oleh Kapuslitbang Tanaman Pangan, serta 3) Kebijakan dan program penelitian mendukung tercapainya swasembada kedelai dan ubikayu, oleh Kepala Badan Litbang Pertanian. Hasil-hasil penelitian yang disampaikan antara lain berupa varietas unggul, teknologi budidaya, teknik pengendalian jasad pengganggu, teknologi pascapanen dan sosial ekonomi tanaman kacang-kacangan dan umbi-umbian.

Buku ini merupakan kumpulan makalah yang dipresentasikan dalam seminar tersebut. Kepada semua pihak yang telah berkontribusi dalam seminar dan penerbitan prosiding ini disampaikan penghargaan dan terima kasih. Semoga informasi dalam buku ini bermanfaat bagi pembangunan pertanian, utamanya pada upaya peningkatan produksi tanaman kacang-kacangan dan umbi-umbian di Indonesia.

Bogor, November 2008
Kepala Puslitbang Tanaman Pangan

Prof. Dr. Suyamto
NIP. 080 037 650

**SAMBUTAN KEPALA BADAN LITBANG PERTANIAN
PADA ACARA SEMINAR DAN GELAR TEKNOLOGI
KACANG-KACANGAN DAN UMBI-UMBIAN
Malang, 9 November 2007**

Assalaamu'alaikum Warahmatullaahi Wabarakaatuh

Yang terhormat

Bapak Menteri Pertanian RI

Bapak Gubernur Jawa Timur

Bapak Bupati Kabupaten Malang

Para pelaku agribisnis, petani, dan hadirin sekalian yang berbahagia.

Puji syukur kita panjatkan ke hadirat Allah SWT, atas limpahan rahmat dan karunia-Nya sehingga kita dapat berkumpul bersama-sama dalam acara Gelar Teknologi dalam rangka "Open House" Balai Penelitian Kacang-kacangan dan Umbi-umbian (Balitkabi) pada hari ini. Pada kesempatan ini ijinlah saya menyampaikan terima kasih atas kehadiran Bapak Menteri Pertanian, Gubernur Jawa Timur dan hadirin sekalian di Balitkabi. Balai ini merupakan salah satu UPT Badan Litbang Pertanian yang memiliki mandat melakukan penelitian untuk menghasilkan inovasi teknologi tanaman kacang-kacangan dan umbi-umbian.

Bapak Menteri dan hadirin sekalian,

Pemerintah telah memprogramkan untuk meningkatkan produksi kedelai nasional menuju swasembada dan meningkatkan pasokan energi dari sumber energi terbarukan seperti *bio-fuel* untuk mengurangi dampak peningkatan harga bahan bakar minyak dunia akhir-akhir ini.

Sebagai sumber protein nabati, kedelai berperan penting dalam meningkatkan gizi masyarakat. Kebutuhan kedelai terus meningkat seiring dengan berkembangnya industri pangan. Produk pangan berupa tahu, tempe, dan kecap memerlukan kedelai dalam jumlah besar. Produksi kedelai nasional baru memenuhi 35-40% dari kebutuhan kedelai dalam negeri. Oleh karena itu, peningkatan produksi kedelai dalam negeri mutlak diperlukan, yang dapat ditempuh melalui upaya perluasan areal tanam/panen dan perbaikan tingkat produktivitas pertanaman yang rata-ratanya saat ini masih rendah.

Dalam upaya menanggulangi krisis energi sebagai akibat meningkatnya harga internasional bahan bakar minyak (BBM) akhir-akhir ini, pemerintah telah mengeluarkan kebijakan untuk meningkatkan penyediaan dan pemanfaatan bahan bakar nabati (*bio-fuel*). Salah satu implementasinya berupa penyediaan bahan baku industri *bio-ethanol* dari ubi kayu. Kebutuhan bio-ethanol dari ubi kayu sebagai campuran premium 10% memerlukan peningkatan produksi ubi kayu sekitar 27% dari produksi nasional saat ini. Peningkatan produksi ubi kayu dapat ditempuh dengan intensifikasi oleh petani dan ekstensifikasi oleh pihak industri.

Untuk mendukung kedua program tersebut, Badan Litbang Pertanian memfokuskan kebijakan penelitian dan pengembangan kacang-kacangan dan umbi-umbian (kabi) pada peningkatan produksi kedelai dan ubi kayu melalui penyediaan inovasi teknologi produksi yang efisien dan sesuai dengan lingkungan spesifik.

Bapak Menteri dan hadirin yang saya hormati,

Dalam upaya mendukung pencapaian swasembada kedelai dan peningkatan produksi energi terbarukan telah dihasilkan varietas unggul kedelai umur genjah dan ubi kayu dengan rendemen tinggi, pendekatan pengelolaan tanaman terpadu (PTT) yang efisien input dan sistem integrasi tanaman ternak ramah lingkungan yang perlu segera didiseminasikan dan mendapatkan tanggapan pengguna agar teknologi menjadi tepat guna. Pada kesempatan ini teknologi-teknologi tersebut dipamerkan kepada pengguna dalam Gelar Teknologi Kacang-kacangan dan Umbi-umbian. Percepatan diseminasi teknologi-teknologi tersebut dilakukan juga melalui Kegiatan Prima Tani, terutama pada lokasi-lokasi yang berbasis atau melibatkan tanaman kacang-kacangan dan umbi-umbian.

Pada Gelar Teknologi ini dapat pula kita saksikan berbagai varietas unggul dan plasma nutfah Kacang-Kacangan dan Umbi-Umbian, serta teknologi dan pendekatan budi daya yang meliputi: 1) teknik *double-row* pada ubi kayu untuk tumpangtari dengan kedelai, 2) budi daya kedelai ramah lingkungan, 3) PTT kedelai, 4) cara perbanyak bibit ubi kayu, 5) sistem integrasi tanaman ternak ikan-bebas limbah dengan pemanfaatan kotoran ternak untuk produksi biogas dan sebagainya. Pemanfaatan kotoran ternak untuk memproduksi biogas akan mengurangi emisi gas rumah kaca dari kegiatan pertanian yang saat ini sedang mendapat perhatian dunia dalam kaitan dengan perubahan iklim global.

Sampai dengan saat ini telah dilepas 64 VUB kabi dengan berbagai keunggulan. Selama tiga tahun terakhir ini (2004–2007), telah dilepas 4 varietas unggul baru (VUB) kedelai, 2 VUB kacang tanah, 1 VUB kacang hijau, dan 3 VUB ubi jalar. Kedelai unggul hasil rakitan Badan Litbang Pertanian ditanam hampir pada 90% areal tanam kedelai. Kedelai umur pendek seperti Argomulyo dan Burangrang, kedelai toleran lahan masam yaitu Tanggamus, Sibayak, Nanti, Ratai, dan Seulawah cukup banyak diminati petani. Ubi kayu pati tinggi seperti varietas UJ 5 dan Malang 6 cocok untuk produksi bioetanol. Telah pula ditemukan ubi kayu klon CMM 99008-3 yang memiliki rendemen alkohol tinggi. Dalam tahun 2007/2008 ini telah siap dilepas 3 VUB kedelai yang memiliki potensi hasil 3,0–3,5 ton/ha, 1 VUB kacang tanah toleran *Aspergillus flavus*, 1 VUB kacang hijau yang dapat dipanen serempak, dan 3 VUB ubi jalar dengan kandungan antosianin dan betakaroten tinggi.

Pada rangkaian acara open house Balitkabi ini para hadirin dapat pula menyaksikan sarana dan prasarana pengelolaan benih sumber (UPBS) yang mengacu pada sistem manajemen mutu ISO 9001-2000 seperti pengeringan,

sortasi, pengujian sampai dengan pengemasan. Para peserta dapat memperoleh benih-benih varietas unggul baru sesuai yang diinginkan. Penggunaan benih bermutu diyakini menjadi salah satu faktor penting untuk meningkatkan produktivitas dan kualitas hasil. Saat ini petani kedelai kebanyakan masih menggunakan benih asalan, sehingga melalui acara ini diharapkan para petani dapat memperoleh informasi tentang manfaat benih bermutu.

Bapak Menteri dan hadirin sekalian,

Acara Gelar Teknologi ini dihadiri oleh kurang lebih 400 orang peserta yang terdiri dari petani/Kelompok Tani, Instansi terkait (peneliti/penyuluh) dan Pengusaha agro-input. Saya sangat berharap agar inovasi teknologi yang digelar pada saat ini dapat bermanfaat bagi para hadirin yang hadir, dan umumnya bagi masyarakat luas untuk meningkatkan produksi tanaman kacang-kacangan dan umbi-umbian. Para peneliti sangat terbuka terhadap saran, masukan dan umpan balik untuk peningkatan kinerja penelitiannya.

Saya laporkan kepada Bapak Menteri bahwa dalam rangka mendukung pengembangan kedelai, telah dihasilkan berbagai publikasi hasil penelitian, salah satunya berupa Buku Kedelai. Pada kesempatan ini, saya mohon Bapak Menteri berkenan untuk meluncurkan Buku Kedelai tersebut dan menyerahkan kepada pihak-pihak yang terkait.

Saya laporkan juga bahwa atas dasar evaluasi selama setahun ini, telah terpilih peneliti, teknisi, dan staf administrasi yang memperoleh penghargaan ketahanan pangan dan karyawan berprestasi. Saya mohon juga Bapak Menteri berkenan memberikan simbol penghargaan kepada staf yang terpilih tersebut.

Akhirnya, kami mohon kesediaan Bapak Menteri Pertanian untuk memberikan sambutan dan arahan kepada kita sekalian, dan berkenan untuk melakukan temu wicara dengan para peserta.

Wassalaamu'alaikum Warahmatullaahi Wabarakaatuh,

Kepala Badan,

Dr. Ir. Achmad Suryana